

MATEMÁTICAS PENDIENTES 3º ESO

PROGRESIONES

1.- Escribe los seis primeros términos de las siguientes sucesiones:

- a) Cada término se obtiene sumando 3 al anterior. El primero es -8.
- b) El primer término es 16. Los demás se obtienen multiplicando el anterior por 0,5.
- c) El primer término es 36, el segundo, 12 y los siguientes, la semisuma de los dos anteriores.
- d) El primero es 2. Cada uno de los siguientes se obtiene invirtiendo el anterior.

2.- Averigua el criterio con el que se han formado las siguientes sucesiones. Escribe tres términos más en cada una de ellas y di cuáles son progresiones aritméticas y cuáles geométricas:

- a) 7, 5, 3, 1, ...
- b) $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \dots$
- c) 1,5; 1,9; 2,3; 2,7; ...
- d) 2, 5, 10, 17, ...
- e) $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$
- f) 1, 3, 6, 10, ...

3.- Halla la diferencia, escribe el término general y calcula la suma de los 20 primeros términos en las siguientes progresiones aritméticas:

- a) 1; 1,5; 2; 2,5; ...
- b) 5, 3, 1, -1, ...
- c) 3,3; 4,4; 5,5; 6,6; ...
- d) $\frac{1}{4}, \frac{5}{4}, \frac{9}{4}, \frac{13}{4}, \dots$

4.- Halla la razón, escribe el término general y calcula la suma de los 10 primeros términos en las siguientes progresiones geométricas:

- a) 0,25; 0,75; 2,25; 6,75; ...
- b) 3, -6, 12, -24, ...
- c) 4; 6; 9; 13,5; ...
- d) 8, 4, 2, 1, ...

5.- Un tipo de bacterias se reproduce por bipartición cada 10 minutos. ¿Cuántas bacterias habrá después de 8 horas?